

PENATAAN PERMUKIMAN KUMUH PERKOTAAN BERBASIS PENATAAN BANGUNAN DAN LINGKUNGAN

Studi Kasus : Kelurahan Gusung, Kec. Ujung Tanah Kota Makassar

Syarif Beddu*, M. Yahya*

*Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar

Yahyasiradj70@gmail.com

Abstrak

Lingkungan permukiman kumuh perkotaan di Indonesia merupakan permasalahan yang sangat kompleks, diantaranya adalah permasalahan yang berkaitan dengan kemiskinan, tingkat pendidikan masyarakat yang rendah, kesenjangan serta ketidakdisiplinan masyarakat terhadap lingkungannya maupun yang menyangkut kemampuan lembaga-lembaga pemerintahan kota/kabupaten dalam pengaturan, pengorganisasian tata ruang dan sumberdaya yang dimiliki kota dalam melaksanakan fungsinya sebagai pelayan masyarakat kota.

Upaya penanganan permukiman kumuh perlu dilakukan demi terwujudnya lingkungan permukiman yang memenuhi persyaratan keamanan, kesehatan, kenyamanan, keandalan bangunan dan lingkungan. Penataan bangunan dan lingkungan didasarkan pada struktur peruntukan lahan, tata bangunan, akses/sirkulasi, ruang terbuka hijau, prasarana dan utilitas lingkungan, pengelolaan persampahan dan tata kualitas lingkungan.

Kata Kunci : *permukiman kumuh, penataan bangunan dan lingkungan*

PENDAHULUAN

Perkembangan permukiman di daerah perkotaan tidak terlepas dari pesatnya laju pertumbuhan penduduk perkotaan baik karena faktor pertumbuhan penduduk kota itu sendiri maupun karena faktor urbanisasi. Dampak negatif urbanisasi yang telah berlangsung selama ini lebih disebabkan oleh tidak seimbangnya peluang untuk mencari nafkah di daerah perdesaan dan perkotaan. Beberapa pengamat meyakini bahwa salah satu penyebab mengalirnya penduduk pedesaan ke kota-kota akibat kekeliruan adopsi paradigma pembangunan yang menekankan pada pembangunan industrialisasi besar-besaran yang ditempatkan di kota-kota besar yang kemudian dikenal dengan istilah AIDS (*Accelerated Industrialization Development Strategy*), sehingga memunculkan adanya daya tarik yang sangat kuat untuk mengadu nasibnya di kota yang dianggap mampu memberikan masa depan yang lebih baik dengan penghasilan yang lebih tinggi, sementara pendidikan dan ketrampilan yang mereka miliki kurang memadai untuk masuk di sektor formal (Yunus, 2005).

Seiring dengan pertumbuhan penduduk di daerah perkotaan, maka kebutuhan penyediaan akan prasarana dan sarana permukiman akan meningkat pula, baik melalui peningkatan maupun pembangunan baru. Selanjutnya pemenuhan akan kebutuhan prasarana dan sarana permukiman baik dari segi perumahan maupun lingkungan permukiman yang terjangkau dan layak huni belum sepenuhnya dapat disediakan baik oleh masyarakat sendiri maupun pemerintah, sehingga kapasitas daya dukung prasarana dan sarana lingkungan permukiman yang ada mulai menurun yang pada gilirannya memberikan kontribusi terjadinya lingkungan permukiman kumuh.

Lingkungan permukiman kumuh digambarkan sebagai bagian yang terabaikan dari lingkungan perkotaan dimana kondisi kehidupan dan penghidupan masyarakatnya sangat memprihatinkan, yang diantaranya ditunjukkan dengan kondisi lingkungan hunian yang tidak

layak huni, tingkat kepadatan penduduk yang tinggi, sarana dan prasarana lingkungan yang tidak memenuhi syarat, tidak tersedianya fasilitas pendidikan, kesehatan maupun sarana dan prasarana sosial budaya kemasyarakatan yang memadai, kekumuhan lingkungan permukiman cenderung bersifat paradoks, bagi masyarakat yang tinggal di lingkungan tersebut, kekumuhan adalah kenyataan sehari-hari yang tidak mereka masalahkan, sedangkan di pihak lain yang berkeinginan untuk menanganinya, masalah kumuh adalah suatu permasalahan yang perlu segera ditanggulangi penanganannya.

Upaya penanganan permukiman kumuh telah diatur dalam Undang-undang No. 4 Tahun 1992 tentang perumahan dan permukiman, yang menyatakan bahwa untuk mendukung terwujudnya lingkungan permukiman yang memenuhi persyaratan keamanan, kesehatan, kenyamanan dan keandalan bangunan, suatu lingkungan permukiman yang tidak sesuai tata ruang, kepadatan bangunan sangat tinggi, kualitas bangunan sangat rendah, prasarana lingkungan tidak memenuhi syarat dan rawan, yang dapat membahayakan kehidupan dan penghuni masyarakat penghuni, dapat ditetapkan oleh pemerintah kota yang bersangkutan sebagai lingkungan permukiman kumuh yang tidak layak huni dan perlu diremajakan.

Penanganan permukiman lingkungan permukiman kumuh yang diatur dalam Inpres No. 5 tahun 1990, tentang pedoman pelaksanaan permukiman kumuh diatas tanah negara dinyatakan bahwa pertimbangan permukiman kumuh adalah dalam rangka mempercepat peningkatan mutu kehidupan masyarakat terutama bagi golongan masyarakat berpenghasilan rendah yang bertempat tinggal di kawasan permukiman kumuh yang berada di atas tanah negara.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan validitas data yang digunakan untuk menganalisis data dan dibahas secara kualitatif dalam kerangka deskriptif. Penelitian dilakukan di Kelurahan Gusing, Kecamatan Ujung Tanah, Kota Makassar. Metode pengumpulan data yang digunakan secara observasi langsung pada objek penelitian dan melalui wawancara dimana pengumpulan informasi melalui tanya jawab kepada pihak yang berhubungan dengan penelitian ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Data yang telah dikumpulkan selanjutnya di analisis dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif untuk menjawab dan mendapatkan solusi bagi permasalahan yang telah dikemukakan sebelumnya serta memberi usulan pengembangan.

PEMBAHASAN

Penataan Wilayah Permukiman Kumuh

Kegiatan penataan lingkungan kumuh menerapkan konsep dasar Tridaya yang meliputi aspek penyiapan masyarakat melalui pemberdayaan sosial kemasyarakatan, pendayagunaan prasarana dan sarana lingkungan permukiman serta pemberdayaan kegiatan usaha ekonomi lokal/masyarakat. Dalam penerapannya, kegiatan ini menggunakan pemberdayaan masyarakat sebagai inti gerakannya, dengan menempatkan komunitas permukiman sebagai pelaku utama pada setiap tahapan, langkah, dan proses kegiatan, yang berarti komunitas pemukim adalah pemilik kegiatan. Pelaku pembangunan di luar komunitas pemukim merupakan mitra kerja sekaligus sebagai pelaku pendukung yang berpartisipasi pada kegiatan komunitas pemukim.

Dengan demikian, strategi program ini menitikberatkan pada transformasi kapasitas manajemen dan teknis kepada komunitas melalui pembelajaran langsung (*learning by doing*) melalui proses fasilitasi berfungsinya manajemen komunitas. Penerapan strategi ini memungkinkan komunitas pemukim untuk mampu membuat rencana yang rasional, membuat keputusan, melaksanakan rencana dan keputusan yang diambil, mengelola dan mempertanggungjawabkan hasil-hasil kegiatannya, serta mampu mengembangkan produk yang telah dihasilkan. Melalui penerapan strategi ini diharapkan terjadi peningkatan secara bertahap kapasitas sumberdaya manusia dan pranata sosial komunitas pemukim, kualitas lingkungan permukiman, dan kapasitas ekonomi/usaha komunitas.

Seluruh rangkaian kegiatan dalam pemberdayaan masyarakat dalam program penataan lingkungan kumuh ini memiliki pola dasar yang secara umum dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok besar kegiatan fasilitasi, yaitu pengorganisasian dan peningkatan kapasitas masyarakat, pelaksanaan pembangunan serta pengembangan kelembagaan komunitas

Pentingnya Konsep Penataan Lingkungan

Lingkungan hidup menurut UU RI No 4 tahun 1982, yaitu kesatuan ruang dengan benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup termasuk manusia dan perilakunya yang bersinggungan dengan makhluk hidup lainnya. Permasalahannya bagaimana cara manusia menempatkan diri dalam lingkungan dan bagaimana menjalankan kegiatan agar berkesinambungan dan menjaga kesehatan manusia dan makhluk hidup lainnya. Berikut macam-macam interaksi yang terjadi antara manusia dengan lingkungan :

1. Interaksi timbal balik antara manusia dengan alam
2. Interaksi timbal balik antara manusia dengan air
3. Interaksi timbal balik antara manusia dengan tanah

Pengelolaan Lingkungan

Menurut undang-undang Nomor 23 tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang dimaksud dengan lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya. Sedangkan yang dimaksud dengan pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup yang meliputi kebijaksanaan penataan, pemanfaatan, pengembangan, pemeliharaan, pemulihan, pengawasan, dan pengendalian lingkungan hidup. Selanjutnya, yang dimaksud dengan pelestarian fungsi lingkungan hidup adalah rangkaian upaya untuk memelihara kelangsungan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup. Daya dukung lingkungan hidup, yaitu kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung perikehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya (dalam Sukmana, 2003).

Secara umum lingkungan dapat dibedakan ke dalam dua jenis lingkungan (Sukmana, 2003), yaitu: (1) lingkungan fisik; dan (2) lingkungan non-fisik (sosial). Lingkungan fisik adalah lingkungan yang berupa alam, dimana lingkungan alam yang berbeda akan memberikan pengaruh yang berbeda pula kepada individu manusia. Lingkungan fisik dapat dibedakan menjadi lingkungan fisik alami dan buatan. Sedangkan lingkungan sosial adalah lingkungan masyarakat dalam suatu komunitas tertentu dimana diantara individu dalam masyarakat tersebut terjadi interaksi. Lingkungan sosial akan memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap perilaku manusia.

Metode Penataan Lingkungan

- 1) Perbaikan Lingkungan adalah pola pengembangan kawasan dengan tujuan untuk memperbaiki struktur lingkungan yang telah ada, dan dimungkinkan melakukan pembongkaran terbatas guna penyempurnaan pola fisik prasarana yang telah ada.
- 2) Pemeliharaan Lingkungan adalah pola pengembangan kawasan dengan tujuan untuk mempertahankan kualitas suatu lingkungan yang sudah baik agar tidak mengalami penurunan kualitas lingkungan.
- 3) Pemugaran Lingkungan adalah pola pengembangan kawasan yang ditujukan untuk melestarikan, memelihara serta mengamankan lingkungan dan atau bangunan yang memiliki nilai sejarah budaya dan/atau keindahan/estetika.
- 4) Peremajaan Lingkungan adalah pola pengembangan kawasan dengan tujuan mengadakan pembongkaran menyeluruh dalam rangka pembaharuan struktur fisik dan fungsi.

STUDI KASUS

Aspek Administratif Kelurahan Gusung

Kelurahan Gusung berada di sebelah utara Kota Makassar berbatasan Selat Makassar. Secara administratif batas Kelurahan Gusung yaitu: Sebelah utara: Selat Makassar, Sebelah selatan: Kelurahan Pattingalloang, Sebelah barat: Kelurahan Totaka, Sebelah timur: Kelurahan Pattingalloang Baru.



Gambar 1. Peta lokasi Kelurahan Gusung Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar

Aspek Demografis Kelurahan Gusung

Kelurahan Gusung merupakan kelurahan terpadat di Kecamatan Ujung Tanah. Kawasan permukiman di Kecamatan Ujung Tanah terpusat di Kelurahan Gusung, hal tersebut disebabkan karena adanya faktor kondisi lingkungan alam yaitu berbatasan dengan laut dan dilengkapi dengan fasilitas pelabuhan dan sarana perdagangan berupa pasar ikan.

a. Perkembangan Jumlah Penduduk

Perkembangan jumlah penduduk di Kelurahan Gusung pada tahun 2005-2009 ditandai dengan laju pertumbuhan penduduk mencapai 1,4% yaitu terdapat 2.681 jiwa dan pada tahun 2004 dan 2874 jiwa pada tahun 2009.

b. Jumlah Kepala Keluarga (KK) dan Distribusi Penduduk

Kelurahan Gusung memiliki luas wilayah 18 Ha, jumlah penduduk 2874 jiwa, dan tingkat kepadatan penduduk pada tahun tersebut sebesar 160 Jiwa/Ha. Sedangkan Jumlah Kepala Keluarga (KK) di Kelurahan Gusung pada tahun 2009 berjumlah 718 KK yang tersebar.

Berdasarkan hasil identifikasi dan observasi mengenai kondisi bangunan dan lingkungan di kelurahan Gusung, maka akan diberikan gambaran kondisi saat ini menyangkut :

1. Kondisi Kepadatan Bangunan

Kondisi permukiman dengan jarak antar rumah yang sangat rapat dan kepadatan penduduk yang sangat tinggi akan mengurangi sirkulasi udara yang sehat sehingga kondisi ini akan semakin memudahkan penularan penyakit bagi masyarakat.



Gambar 2. Kondisi Kepadatan Bangunan

2. Kondisi Drainase (Saluran)

- Kondisi sistem drainase yang sangat buruk.
- Selokan maupun kanal dipenuhi sampah, tidak mengalir dan berbau tak sedap.
- Kurangnya kesadaran penduduk akan penanggulangan dan pencegahan terhadap kondisi tersebut



Gambar 3. Kondisi Drainase (saluran)

3. Kondisi Jalan (Sirkulasi)

- Kondisi jalan setapak yang menghubungkan wilayah luar dan dalam (gang/lorong) sangatlah tidak memenuhi standar.
- Beberapa titik dijadikan sebagai tempat penampungan sampah sehingga sangat mengganggu bagi pengguna jalan .
- Kondisi jalan setapak yang sudah relatif kecil , juga digunakan sebagai warung, bahkan tempat untuk menjemur taripang sehingga mempersempit dan menyulitkan pejalan kaki pada saat melintas.



Gambar 4. Kondisi Jalan (Sirkulasi)

4. Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat

Beberapa kegiatan industri rumah tangga yang berada di kawasan ini seperti : Usaha Penjemuran taripang, Industri pembuatan souvenir berbahan dasar tempurung kerang laut dan pengepulan ikan kering/asin.



Gambar 5. Kegiatan Sosial Ekonomi Masyarakat

PENATAAN BANGUNAN DAN LINGKUNGAN

1. Struktur Peruntukan Lahan

Prinsip penataan struktur pemanfaatan lahan adalah sebagai berikut:

- Penataan guna lahan harus terintegrasi dengan zona pusat, zona penyangga dan zona pendukung.
- Peruntukan lahan mikro membentuk ruang kota yang 'hidup' dan layak huni serta peningkatan taraf hidup masyarakat.
- Penetapan besaran ruang memungkinkan diterapkan dalam blok/ kavling.
- Penciptaan suasana lingkungan yang menarik, berwawasan ekologis, dan tanggap terhadap tuntutan ekonomi.
- Penataan peruntukan lahan mendukung pembentukan karakter unik/ khas kawasan dan memiliki nilai tambah.
- Penetapan guna lahan dan pembentukan karakter kawasan disesuaikan dengan kondisi eksisting lingkungan.
- Integrasi aktivitas berjalan dengan pemanfaatan ruang.

2. Tata Bangunan

Konsep yang akan diterapkan, antara lain:

- Menata muka bangunan, yaitu membentuk ruang jalur pejalan yang nyaman dan menarik.
- Penataan bangunan pada dengan membuat jalur pejalan kaki, jalur hijau (pot bunga) di sepanjang jalan.
- Penyelesaian masalah kebakaran dilakukan dengan merekonstruksi pola, lebar dan arus jalan. Sehingga memberikan keleluasaan mobil damkar masuk ke permukiman penduduk.
- Membatasi pembangunan dengan menetapkan garis sempadan bangunan (GSB), yang sesuai dengan arahan.

3. Akses dan Sirkulasi

Konsep perancangan akses dan sirkulasi yang dapat diterapkan sebagai berikut:

- Menentukan jalur primer, sekunder dan lokal pada lokasi perencanaan. Hirarki Jalan Sabutung sebagai jalan kolektor sekunder dan keterkaitannya dengan jalan lingkungan permukiman lainnya.
- Mengarahkan sistem sirkulasi, yaitu:
 - Penyediaan jalur pejalan kaki dan jalur hijau secara menerus pada Jalan Sabutung dan pada seluruh jalan lingkungan.
 - Jalur pejalan didesain menerus dan terpisah dengan jalur kendaraan dengan membentuk jalur hijau, ketinggian jalur pejalan 15-20 cm, material jalan yang sama,

kemiringan 2-5% untuk jalur jalan masuk rumah. Pemisahan ini menjadi salah satu upaya untuk menciptakan rasa aman.

- Jalur pejalan didesain di atas saluran drainase yaitu dengan cara menutup saluran drainase dengan beton dan grill, terutama pada ruas jalan dengan lebar jalan yang terbatas.
- Penyandang cacat atau orang tua dapat berjalan dengan nyaman dengan memberikan sentuhan desain dalam penggunaan material, kemiringan ramp yang layak, dan lebar jalur sesuai dengan karakter mereka.
- Menyediakan fasilitas pejalan berupa perabot/ perlengkapan jalan (*street furniture*) dan papan informasi (*signage*). Perlengkapan jalan berupa *shelter*, bak sampah, lampu taman, lampu jalan, telepon umum, atm *center*, perlu disediakan dan didesain perletakkannya.
- Merancang jalur pejalan yang teduh dan humanis, pengguna jalan terlindung dari panas matahari atau hujan. Jalur pejalan dapat dikembangkan sejalan dengan pengadaan jalur hijau atau integrasi dengan tanaman sehingga memberi kesejukan.

4. Ruang Terbuka dan Tata Hijau

Perancangan ruang terbuka hijau diterapkan dengan konsep sebagai berikut:

- a) Menyediakan jalur hijau pada seluruh sisi jalan lingkungan. Penataan dilakukan dengan mengatur penempatan pohon dan tanaman perdu, merancang perletakan papan informasi/reklame. Jalur hijau ditanami pohon spesifik yang teduh, selain sebagai pengarah, juga memberikan kesejukan, mere duksi polusi udara dan bising.
- b) Membentuk RTH berupa taman skala lingkungan pada lahan kosong, untuk menyeimbangkan lahan terbangun dan lahan belum terbangun serta untuk memenuhi kebutuhan bersosialisasi.
- c) Mengatur dan menata perlengkapan jalan dan papan informasi/ papan inormasi pada ruang terbuka perkerasan dan RTH, termasuk pada jalur hijau.

5. Prasarana dan Utilitas Lingkungan

Konsep perancangan prasarana dan utilitas lingkungan adalah sebagai berikut;

- a) **Kran Kebakaran**, pengadaan kran kebakaran pada kawasan permukiman padat, dengan jarak 200 m/ kran. Pembangunan kran kebakaran perlu dilengkapi dengan sumur pengadaan air.
- b) **Listrik**, pelayanan jaringan listrik sudah mencapai seluruh kawasan perencanaan, namun dibutuhkan konsep perancangan mata lampu untuk penerangan jalan yang terintegrasi dengan setiap zona utama, penyangga dan pendukung.
- c) **Drainase**, Pelayanan jaringan pembuangan limbah cair dan air hujan belum mencapai seluruh kawasan perencanaan, saluran tidak menerus dan tersumbat dengan pasir Untuk itu diarahkan untuk peningkatan kinerja saluran drainase primer (kanal).
- d) **Persampahan**, diarahkan untuk pengelolaan sampah secara 3R (*reuse, reduse, recycle*).

6. Pengelolaan Persampahan

Pengolahan sampah yang direncanakan di kelurahan Gusung yaitu:

- a. **Pengolahan Sampah Individual/Komunal pada Sumber Sampah Dihasilkan**
 - Sampah organik yang dihasilkan setiap rumah tangga dikomposkan dengan menggunakan teknologi biopori yaitu membuat lubang-lubang didalam tanah dengan diameter 10-30 cm pada pekarangan rumah, lahan RTH maupun drainase. Pengolahan sampah ini diperuntukkan bagi rumah-rumah yang memiliki lahan/pekarangan.
 - Sampah an-organik dimasukkan ke tempat sampah sehingga akan diangkut oleh petugas kebersihan untuk kemudian diolah di Tempat Pengolahan Akhir.

b. **Pengolahan Sampah Komunal**

Pengolahan sampah komunal dilakukan oleh petugas kebersihan dengan sistem pengolahan.

7. **Tata Kualitas Lingkungan**

Konsep penciptaan kualitas lingkungan dirumuskan sebagai berikut:

- 1) Merencanakan **perbaikan/normalisasi kanal** dengan mengedepankan aspek ekologis
- 2) Merancang **perlengkapan jalan dan signage** dengan menarik dan sedapat mungkin untuk menyatukan elemen tersebut, seperti lampu taman dan signage, bangku taman dan bak bunga, dsb. Perlengkapan jalan dan signage dirancang tidak hanya menarik, namun dapat berfungsi baik, perawatan mudah dan sesuai dengan jenis aktivitas yang dikembangkan.
- 3) Penciptaan kualitas lingkungan dapat dicapai dengan merancang jalur pejalan kaki dan jalur hijau pada setiap ruas jalan dalam kawasan perencanaan.
- 4) Menciptakan lingkungan fisik yang ramah bagi pejalan dan mengakomodasinya. Material pejalan didesain menarik dan kemiringan pada pengakhiran jalur dibuat cukup landai (2%), dan menerus sepanjang jalur jalan.

SIMPULAN

Kesadaran masyarakat bermukim yang sehat, tertib dan teratur pada umumnya masih rendah, maka dalam upaya meningkatkan kesadaran perlu terus diupayakan penggalangan potensi masyarakat melalui proses pemberdayaan. Upaya melembagakan penataan lingkungan permukiman kumuh dengan menempatkan masyarakat sebagai pelaku utama perlu terus ditumbuh kembangkan dengan mewujudkan perumahan yang layak dan terjangkau pada lingkungan permukiman yang berkelanjutan, responsif yang mendukung pengembangan jatidiri, produktivitas dan kemandirian masyarakat. Untuk mendukung pencapaian lingkungan permukiman yang responsif tersebut maka perlu langkah konkrit untuk mendayagunakan potensi masyarakat melalui kegiatan peningkatan kualitas permukiman, penerapan tata lingkungan permukiman, pengembangan perumahan yang bertumpu kepada swadaya masyarakat, pembukaan akses kepada sumber daya perumahan dan permukiman serta upaya-upaya pemberdayaan ekonomi khususnya bagi golongan masyarakat miskin dan berpenghasilan rendah.

Kondisi Kelurahan Gusung dengan masalah-masalah lingkungan sekarang ini yang sarat dengan nilai sejarah dan pariwisata perlu dilakukan penataan bangunan dan lingkungan dengan bertitik tolak pada struktur peruntukan lahan, tata bangunan, akses/sirkulasi, ruang terbuka hijau, prasarana dan utilitas lingkungan, pengelolaan persampahan dan tata kualitas lingkungan. Dalam pengembangan Kelurahan Gusung yang direncanakan dengan konsep **Pendekatan Kultural dan Kearifan Masyarakat** serta strategi pengembangan yang diterapkan yaitu **Pengembangan secara revitalisasi**, dimana pengembangan kawasan melalui cara pemugaran, konservasi (pelestarian) lingkungan maupun penataan lingkungan.

REFERENSI

- Bakri, Heryanto. (2007). Revitalisasi Kawasan Pelabuhan Rakyat Paotere dengan Penekanan Kepariwisataan Kawasan di Makassar.
- Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah Direktorat Jenderal Perumahan dan Permukiman (2001). Petunjuk Pelaksanaan Perbaikan Lingkungan Permukiman Nelayan PLPN-KIP Nelayan dengan Konsep Tridaya.
- Direktorat Bina Tata Perkotaan. (1998). Laporan Akhir Pedoman Penataan Ruang Kawasan Perkotaan Tepi Air.
- Peraturan Menteri PU No. 41/PRT/M2007 tentang Kawasan Permukiman dan Kesesuaian Lahan.
- Yunus, H.S. 2005. Manajemen Kota: Perspektif Spasial. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

